Sinclair ZX Spectrum Userclub

Clubinfo Nr. 8 (91) 01. August 1991

Rolf Knorre - Postfach 20 01 02 - 5600 Wuppertal 2
Telefon 0202 / 55 66 89
Stadtpsarkasse Wuppertal (BLZ 33050000) Konto Nr. 853382

Hallo Freunde,

wie alle Jahre wieder gönne auch ich mir mal Urlaub. Leider fällt der Termin diesmal so unglücklich, daß ich mich gezwungen sehe, ein Info ausfallen zu lassen. Es geht um die Nummer 92 vom 01.09.1991. Als Ausgleich dafür gibt es diesen Monat ein paar Infoseiten mehr. Am 01.10.91 erscheint dann das nächste Info, dann auch wieder mit mehr Inhalt als üblich. So wird der Ausfall einer Ausgabe etwas aufgefangen. Ich hoffe, alle Mitglieder haben dafür Verständnis, wofür ich mich bereits jetzt bedanken möchte. Jetzt aber wieder viel Spaß mit dem neuen Info.

Rolf Knorre

Klaus Gürtler
Rudolf-Breitscheid-Straße 46
O-6902 Jena - Lobeda

Hallo Spectrumfreunde !

Es sind schon wieder zwei Monate vergangen und deshalb ran an die Tasten und mal wieder was fürs Club-Info zu Papier gebracht! Die Bundespost hat sich diesen Monat selbst überholt. Ich habe die ersten Reaktionen auf die Artikel im Juni-Heft eher bekommen, als ich das Info selbst hatte.
Heute einen kleinen Beitrag zum Thema "Datenumleitung". Zum Prinzip der Ströme und Kanäle im Spectrum hat es ja schon viele Veröffentlichungen gegeben, deshalb möchte ich darauf nicht so ausführlich eingehen. Ein Ausgabegerät fällt leider beim Betriebssystem des Spectrum aus der Reihe : das Bandgerät! Eine Datenumleitung zum Band haben die Erfinder des Specci nicht vorgesehen.
In Zeiten, wo ein Drucker am Spectrum (besonders bei uns im Osten) eine Seltenheit war, kam der Wunsch auf, die Daten , die ein Anwenderprogramm oder der LLIST Befehl zum Drucker schickt, auf das Bandgerät umzuleiten, um sie bei einem User mit Drucker ausdrucken zu können. Nebenbei fallen noch ein paar weitere Vorteile dieses Programms mit an :

- es lassen sich BASIC-Listings in ASCII-Form auf Band erzeugen (z.B. für DFÜ) (Token müssen noch expandiert werden, siehe /1/)
- man kann ein Assemblerlisting auf Band abspeichern. (Gens läßt z.B. nur das Abspeichern des Quelltextes zu)
- die so erzeugten ASCII-Files lassen sich mit einem Textprogramm weiterbearbeiten (z.B. das Listing am Ende dieses Beitrags)

Weitere Anwendungsideen kommen bestimmt, wenn man erstmal mit diesem Programm gearbeitet hat.
Aber nun zur Erklärung des Programms. Das eigentliche Programm wird in den Printerbuffer geladen. Außer dem Programm selbst braucht man noch einen Kassettenbuffer im RAM, möglichst oberhalb von RAMTOP. Der Beginn und die Länge des Kassettenbuffers ist frei wählbar. Ein kleiner Kassettenbuffer (zB. 0,5K) erzeugt bei langen Drucklisten mehrere einzelne Files auf dem Band, deshalb sollte der Buffer immer so groß gewählt werden, wie es der freie Speicherplatz eben zuläßt. Werden mehrere Files abgespeichert, so werden sie im Namen durchnummeriert, z.B. filename.1 , filename.2 usw.
Das Prinzip der Umleitung besteht darin, die Stelle im RAM zu finden, wo die Druckerausgabehandleradresse steht und dort die Adresse des Kassettenhandlers einzutragen. Eben diese Stelle liegt 15 Byte über der Adresse, die in der Systemvariablen CHANS steht. In den Zeilen 230 bis 250 des MC-Listings ist dies nachzulesen. In den Zeilen 260 bis 290 wird die Kassettenhandleradresse eingetragen. Wer sich noch näher informieren möchte, kann bei /1/,/2/ und /3/ darüber nachlesen.
Und nun zur Handhabung des Programms. Nachdem das Programm mit LOAD "tape#3" CODE 23296 geladen wurde, muß in die Speicherzellen 23297 bis 23304 der gewünschte Filename, der 8 Zeichen lang sein darf, gePOKEd werden. Anschließend wird in 23307 und 23308 die Länge des Kassettenbuffers und in 23309 und 23310 die Anfangsadresse des Kassettenbuffers in low/high Byte-Form gePOKEd. Danach wird das Programm mit RANDOMIZE USR 23318 initialisiert.

Alle Ausgaben über Stream #3 werden nun in den Kassettenbuffer umgeleitet und wenn dieser voll ist, erfolgt die Auslagerung auf Band. Ein Problem besteht noch. Man muß dem neu geschaffenen Kassettenhandler noch mitteilen, wann die Ausgabe beendet ist, d.h. am Ende muß ein bestimmtes Zeichen stehen. Ich habe das Zeichen mit dem Code 64 (#40) gewählt. Wer ein anderes Zeichen als Endezeichen möchte, muß den Code des gewünschten Zeichens in die Adresse 23399 POKEn. Das folgende BASIC Programm demostriert, wie das Programm anzuwenden ist. Am Ende wird das Beispiellisting in ASCII Form aufs Band ausgelagert.

```
10 LOAD "tape#3" CODE 23296
20 CLEAR 60999: REM Kassettenbuffer ab 61000 , Länge 4096
30 Input "Filname ( 8 Zeichen ): "; n$
40 FOR n = 1 TO 8: POKE 23296+n, CODE n$ (n): NEXT n
50 POKE 23307,4096-256* INT (4096/256): POKE 23308, INT (4096/256)
   : REM Kassettenbufferlänge
60 POKE 23309,61000-256* INT (61000/256): POKE 23310, INT (61000/256)
   : REM  Kassettenbufferbeginn
70 RANDOMIZE USR 23318
80 LLIST : LPRINT CHR$ 64
```

Zum Schluß noch der Maschinencode zum Abtippen. Nach dem Abtippen muß der Code noch mit SAVE "tape#3" CODE 23296,160 abgespeichert werden. Das wärs für heute.

Tschüß und immer ein Bit in Reserve

Euer Klaus

```
5B00            30        ORG  23296          ;Printerbuffer
                35
5B00 03         40 HEADER DEFB 3              ;Filetyp "Code"
5B01 2020       50        DEFW #2020          ;ab hier 8 Zeichen
5B03 2020       60        DEFW #2020          ;Filename POKEn
5B05 2020       70        DEFW #2020
5B07 2020       80        DEFW #2020
5B09 2E30       90        DEFM ".0"           ;Extension
5B0B 0000      100 LEN    DEFW 0              ;Bufferlänge
5B0D 0000      110 BUFFER DEFW 0              ;Bufferadresse
5B0F 474B      120        DEFW #4B47          ;Ende des Header
5B11 00        130 FLAG1  DEFB 0              ;Flag für 1.Byte, dh.
               135                            ;leerer Kassettenbuff.
5B12 0000      140 POINT  DEFW 0              ;Zeiger im Buffer
5B14 0000      150 COUNT  DEFW 0              ;Zeichenzähler
               160
5B16 AF        170 INIT   XOR  A              ;ab hier wird die Um-
               175                            ;leitung festgelegt
5B17 32115B    180        LD   (FLAG1),A      ;Flag 1.Zeichen
5B1A 2A0D5B    190        LD   HL,(BUFFER)
5B1D 22125B    200        LD   (POINT),HL     ;Zeiger im Buffer
5B20 2A0B5B    210        LD   HL,(LEN)
5B23 22145B    220        LD   (COUNT),HL     ;Zähler im Buffer
5B26 2A4F5C    230        LD   HL,(23631)     ;CHANS, Beginn der
               235                            ;Kanaltabellen
5B29 010F00    240        LD   BC,15          ;Adresse von Kanal
5B2C 09        250        ADD  HL,BC          ;"P" berechnen
5B2D 01345B    260        LD   BC,HANDL       ;Kassettenhandler-
               265                            ;adresse
```

```
5B30 71          270         LD   (HL),C       ;in die Kanal-
5B31 23          280         INC  HL            ;tabelle eintragen
5B32 70          290         LD   (HL),B
5B33 C9          300         RET
                 305 HANDL                      ;Beginn des Handler
5B34 F5          310         PUSH AF            ;Ausgabezeichen
5B35 DD21005B    320         LD   IX,23296      ;Beginn des Header
5B39 3A115B      330         LD   A,(FLAG1)     ;1. Zeichen ?
5B3C A7          340         AND  A
5B3D 2021        350         JR   NZ,NOFIR      ;nein -> NOFIR
5B3F 2A0D5B      360 CLRBUF  LD   HL,(BUFFER)   ;Beginn Buffer
5B42 ED4B0B5B    370         LD   BC,(LEN)      ;Länge Buffer
5B46 E5          380         PUSH HL
5B47 D1          390         POP  DE
5B48 13          400         INC  DE
5B49 3620        410         LD   (HL),#20      ;Buffer löschen
5B4B EDB0        420         LDIR
5B4D 3E01        430         LD   A,1
5B4F 32115B      440         LD   (FLAG1),A     ;Flagbyte setzen
5B52 2A0D5B      450         LD   HL,(BUFFER)
5B55 22125B      460         LD   (POINT),HL    ;Zeiger neu setzen
5B58 ED4B0B5B    470         LD   BC,(LEN)
5B5C ED43145B    480         LD   (COUNT),BC    ;Zähler neu setzen
5B60 2A125B      490 NOFIR   LD   HL,(POINT)    ;Zeichenzeiger
5B63 ED4B145B    500         LD   BC,(COUNT)    ;Zeichenzähler
5B67 F1          510         POP  AF            ;Ausgabezeichen
                 515                            ;wieder holen
5B68 FE40        520         CP   #40           ;Endezeichen ?
5B6A 280F        530         JR   Z,SAVE        ;ja -> SAVE
5B6C 77          540         LD   (HL),A        ;Zeichen
5B6D 23          550         INC  HL            ;speichern
5B6E 22125B      560         LD   (POINT),HL    ;neuer Zeiger
5B71 0B          570         DEC  BC
5B72 ED43145B    580         LD   (COUNT),BC    ;neuer Zähler
5B76 78          590         LD   A,B
5B77 B1          600         OR   C             ;Buffer voll ?
5B78 2801        610         JR   Z,SAVE        ;ja -> SAVE
5B7A C9          620         RET
                 625
5B7B DD7E0A      630 SAVE    LD   A,(IX+10)     ;Teilfilenummer
5B7E 3C          640         INC  A             ;erhöhen
5B7F DD770A      650         LD   (IX+10),A
5B82 111100      660         LD   DE,17         ;Länge Header
5B85 AF          670         XOR  A             ;Kennung
5B86 37          680         SCF                ;Header
5B87 CDC204      690         CALL 1218          ;SAVEn
5B8A 2A0D5B      700         LD   HL,(BUFFER)   ;Adresse
5B8D ED5B0B5B    710         LD   DE,(LEN)      ;Länge
5B91 E5          720         PUSH HL
5B92 DDE1        730         POP  IX
5B94 3EFF        740         LD   A,255         ;Kennung
5B96 37          750         SCF                ;Daten
5B97 CDC204      760         CALL 1218          ;SAVEn
5B9A AF          770         XOR  A
5B9B 32115B      780         LD   (FLAG1),A     ;Buffer
5B9E C9          790         RET                ;geleert
```

Literatur : /1/ Schüssler :
ZX-Hardware-Erweiterungen , S.154
/2/ James : Der Weg zur
Spectrum Meisterschaft, Kap. 5.6
/3/ Spectrum Assemblertips in "Computer Kontakt" Heft 8/9 1986

Spectrum User Club Wuppertal

News, Seite 1

Guido Schell
Auf dem Stocke 37
4972 Löhne

Tel. 05732 8769

06.07.1991

Hallo Specci Freunde !

Von meiner Seite heute ein paar Neuigkeiten. Danach noch ein paar Reaktionen zum Juli Info, welches ich heute bekommen habe.

N E W S

1. World Wide Software pleite

Als Ergänzung zu den verschiedenen Beiträgen zu Bestellungen in England nun diese schlechte Nachricht. Ich hatte Anfang des Jahres bei World Wide zwei Spiele bestellt. Eines habe ich bekommen. Das zweite wohl erst nicht auf Lager. Nun bekam ich kürzlich nach einer erneuten Erinnerung von mir einiges an Papierkram. Wohl vom Konkursverwalter. Mein Englisch verlies mich ... Die beigefügten Fragebögen füllte ich mehr schlecht als recht aus und schickte sie nach England. Mal sehen ob ich die 30 DM für das eine offene Spiel zurückbekomme. Eben auch ein Risiko bei Vorrauskasse. Also nicht zuviel bestellen. Bei Hardware sind das ja meistens schon ein paar Mark.

2. Amstrad/Sinclair PC

In einem Werbeprospekt von Allkauf werden die PC's von Amstrad nun unter der Firmenbezeichnung Amstrad/Sinclair vertrieben. Die PC's haben aber NICHTS mit den alten Sinclair Rechnern zu tun. Auch nicht mit dem schwarzen (PC 200 ???) von Sinclair. Was das ganze soll weis ich auch nicht. Wahrscheinlch irreführende Werbung. Bevor ich mir noch mal was von Amstrad kaufe ...

3. BETA DOS für Plus D

Für das Plus D gibt es ein neues Betriebssystem. Es ist von Andy Wright (Beta Basic !) und heißt BETA DOS. Es hat aber nichts mit der Beta Disc zu tun. Es bietet viele neue Vorteile für das Plus D Interface. Eine Beschreibung würde den Rahmen von diesem Brief sprengen. Zu haben ist es bei Reitemann in Düsseldorf. Wenn es dort keine näheren Informationen gibt, kann man bei mir eine Kopie von der Anleitung (englisch) für 2 x 1 DM in Briefmarken bekommen. Beta Dos ist empfehlenswert und hat übrigens auch nichts mit UNI DOS zu tun. Das ist auch was neues für Plus D und Disciple. Beim Disciple fällt das Netzwerk weg. Außerdem habe ich gehört das es nicht mit allen alten Sachen kompatibel ist. Kann nun nicht mehr dazu schreiben, weil ich das UNI DOS nur vom "hören - sagen" kenne.

News, Seite 2

Guido Schell

4. Reitemann in Düsseldorf

Reitemann verkauft seine Sachen für den Spectrum und den Coupe nicht mehr in die neuen Bundesländer.
Diese Nachricht finde ich schon fast diskriminierend. Von einem Speccifreund aus dem neuen Bundesgebiet habe ich erfahren, daß Reitemann nicht mehr dorthin verkauft, weil öfter Pakete auf dem Postwege verloren gegangen sind. Da gibt es wohl Langfinger oder Schlamper. Die Post wird immer teurer (Päckchen 4 DM). Dafür aber immer langsamer und unzuverlässiger. Postmitarbeiter hier im Club dürfen sich jetzt gerne dazu äußern! Reitemann kann man es wohl nicht übel nehmen solche Maßnahmen zu ergreifen.
WICHTIG !
Ich habe nicht bei Reitemann nachgefragt ob das stimmt. Vielleicht hat es sich ja auch schon wieder geändert. Am besten selber mal anfragen !

5. TS-Datensysteme

Diese deutsche Software - Vertriebsfirma wird sicherlich noch einigen Specci Freunden bekannt sein. Früher gab es dort haufenweise Spectrum Software. Neulich bekam ich einen Brief von TS - Datensysteme mit einem Softwareangebot. Bestimmt haben auch noch andere Clubmitglieder Post bekommen. Die angebotenen Programme sind alle schon älter. Wohl Restbestände. Dafür aber recht billig. Nun gilt es zu handeln ! Wenn genug Interesse besteht, werden vielleicht wieder neue Programme für den Specci ins Angebot aufgenommen. Also, schreibt und ruft an. Fordert Softwarelisten für den Specci und den SAM Coupe an ! Den SAM kennen die sicher noch nicht. Also mal ordentlich trommeln !

6. INDUG und FORMAT

Diese Begriffe sind hier im Info schon öfter gefallen. Aber ich denke mir, die wenigsten wissen was sich dahinter verbirgt. Dann will ich mal etwas Licht reinbringen:
INDUG ist ein Spectrum und SAM Club in England und FORMAT ist das Clubmagazin. Ein Probeexemplar konnte ich endlich mal ergattern (Hallo Günther !). Indug hat Über 3000 Mitglieder !
Ich lege mal zwei Seiten bei. Ein paar Informationen und ein Anmeldeformular. Ob es sich lohnt weis ich nicht. Interessant ist es bestimmt für Plus D und SAM User. Wer will kann ja mal ein paar Infos anfordern. Am besten ein paar SAE's beilegen. Das sind internationale Antwortscheine die es auf der Post gibt. Wegen Porto. Zur Not kann ich die Mai '91 Ausgabe kopieren. Wer eine Kopie haben will, soll sich bei mir melden. Dann aber bitte 3 x 1 DM für Porto, Kopien und Verpackung beilegen.

Reaktionen, Seite 1

Guido Schell
Auf dem Stocke 37
4972 Löhne
Tel. 05732 8769

07.07.1991

Nun wie angekündigt noch ein paar Zeilen zum Juli Info:

1. Clubtreffen
Daran wäre ich auch interessiert. Aber viele Mitglieder wohnen wohl im Süden. Da wäre Hannover oder Bielefeld nicht so angebracht. Vielleicht sollte man lieber Regionaltreffen planen. Fahrgemeinschaften wären auch nicht schlecht. Wer organsiert das ganze ??? Ich erkläre mich schon jetzt bereit ein paar Speccifreunde in meinem Auto mitzunehmen, sofern sie nicht ganz vom Weg liegen. Eine Einladung anderer Spectrum Freunde im Computerflohmarkt ist auch kein Problem. Dann gibt es noch den Kölner Club. Also Teilnehmer bestimmt genug. WANN und WO ???

2. Kleinanzeigen von Speccihändlern
Ich werde mal bei Uffenkamp nachfragen. Vielleicht kann man dann einen Rabatt aushandeln. Rolf müßte dann aber eine Liste der Mitglieder rausrücken. Sonst können Nichtmitglieder schummeln und das ganze wäre schnell wieder hinfällig. Oder ?
Nur Anzeigen ins INFO ist aber sicher kein Problem. Die Händler haben sicher nichts dagegen wenn ich Rolf was zuschicke und er es dann reinkopiert. Wie gesagt, ich nehme das mal verstärkt in die Hand.

3. Durcheinander !?
Was soll nun diese Überschrift ? Ganz einfach. Bitte schreibt Eure Adresse und Datum auf Eure Zuschriften an Rolf. Manch einer hat sonst seine liebe Not. Herbert Hartig wußte nicht von wem das Programm im Info 6 war. Und Ludwig Halbritter mit seinem Juli Beitrag (Seite 21) war der Meinung das ich die Denksportaufgabe im März Info (Seite 12) geschrieben habe. Ich war es nämlich nicht. Bernhard Lutz ?
Lange Rede, kurzer Sinn: Wie gesagt immer Adresse oben auf das Schreiben. Bei mehrreren Blättern noch die Seitenzahl dazu. Wer es ganz toll machen will, der läßt noch oben ein paar Zeilen Platz. So kann Rolf den "Spectrum User Club Wuppertal" - Kopf besser unterbringen. Alles klar ? Etwas gutgemeinte Kritik von mir.

4. Manfred Nolten
Manfred, ob Du nun nur 3 Beiträge geschickt hast, zählst Du am besten selber mal nach. Ich hoffe ich habe mich nicht vertan. Beachte aber die Nummern der gezählten Ausgaben. Wenn Du aber auch zu den Leuten gehörst, die Ihre Adresse vergessen, kann ich natürlich nicht richtig zählen.
Wenn wir schon mal bei Manfred sind, was ist mit MANFRED MESSERSCHMIDT ? Hat die Sache mit dem ISO ROM geklappt ? Schreib doch mal wieder !

Reaktionen Seite 2

Guido Schell

5. Rupert Hoffmann, Ludwig Halbritter und K.H. Meander
Dank an Rupert für die Schachspieletest's. Wenn ich nicht so ein mieser Schachspieler wäre, würde ich sicher öfter mal eine Partie am Rechner riskieren. Ist das Psion Chess wirklich so schwach? Ich habe schon bei Stufe 1 meine Schwierigkeiten. Mein Vater hat auch schon mal dagegen gespielt und hat sich bei den höheren Spielstufen über die lahme Geschwindigkeit beklagt. Das dazu. Ich hoffe die Schachspieler im Club lesen Deine Beiträge aufmerksam. Reaktionen bitte !
An Ludwig folgende Zeilen:
Wie ist der Stand in Deiner Programmbibliothek ? Ein Programm hast Du ja schon von mir. Ich hoffe das ist nicht alles. Na, ich denke es wird schon werden. Karl Heinz Meander fragte ja auch schon nach dem aktuellen Stand. Meinen Dank an Karl Heinz für das Lob hinsichtlich meines Inhaltsverzeichnisses welches ich für das Club-Info erstellen will. Im Moment habe ich leider wenig Zeit dafür. Mein Plus D macht Ärger und einige andere Kleinprojekte liegen neben der üblichen Schreiberei mit Spectrumfreunden im Nacken. Und so ein Inhaltsverzeichnis ist von der Zeit her gesehen sicher kein Zuckerschlecken. Daher auch etwas Scheu dabei anzufangen. Bin wenigstens ehrlich. Wenn es fertig ist, geht es sicher an Ludwig. Vielleicht als Tasword File. Bin mir aber auch noch nicht sicher wie ich es überhaupt mache. Karl Heinz, was ist denn OUTDEX ???

Nun will ich langsam zum Schluß kommen. Ich hoffe ich habe nicht gelangweilt mit meinen vier Seiten. Soviel sollte es eigentlich gar nicht werden. Aber im letzten Info hatte ich nichts und so ist einiges offen geblieben. Um nun die Seite vollzubekommen hier noch ein paar Programme die ich schon lange suche:
Desert Rats, Risc (Risiko), Stratego, Pegasus Bridge,
Colonial Conquest, Battle of Bulge, Nato Assault, Crete 1941
sowie Strategiespiele, Wargames und Simulationen.
Mit Simulationen meine ich z.B. Sim City, welches ich schon habe und sehr empfehlen kann.
Ich tausche auch gerne Software von mir gegen die oben genannten Programme. Ich habe hier einiges an 48 K Programmen auf Cassette die ich loswerden will. Liste anfordern !
Ansonsten bin ich aber an Softwaretausch nicht interressiert !
Bei den Programmen von mir handelt es sich hauptsächlich um Strategiespiele. Dazu noch ein Adventure (Federation) mit guter Grafik und ein paar ältere Programme.

Nun aber wirklich Schluß.

Alles Gute im August von Guido aus Löhne

PS. Meine Beiträge schreibe ich übrigens auf dem +2A und dem Tasword PLUS TWO. Dazu den Fixer (Fixit), Kempston E, Microdrive und einen Epson LQ 500 - 24 Nadel Drucker.

Dimo Stojanoff
Weesensteiner Str. 15
O - 8021 Dresden

Dresden, am 7. Juli 1991

Hallo Spetrum-Freunde!

Hier ist mein lange geplanter erster Beitrag für das Clubinfo. Obwohl ich schon eine Weile Mitglied bin (Vorstellung in Nr.87), komme ich erst heute dazu, diesen Beitrag zu schreiben. Das hat mehrere Gründe. Zum ersten habe ich mich in den letzten Monaten zwangsläufig auf mein Studium konzentrieren müssen. Zweitens bin ich in der letzten Zeit etwas fremd gegangen. Meine Eltern haben sich einen 286'er gekauft. Nun sind beide aber die unbedarftesten User, die mir bis heute über den Weg gelaufen sind. Also wurde ich zum Systemwart des Familienrechners ernannt. Und deshalb sitze ich seit einiger Zeit wieder am Spectrum. Unlogisch? Nein!
Wenn man bedenkt, welche Hardwarevoraussetzungen der AT hat, den Specci kennt, und sich dann ausrechnet was man aus so einer Kiste so alles herausholen müßte... . Aber! Weit gefehlt.
Von den nicht genutzten Grafik- und Tonmöglichkeiten in vieler Software mal abgesehen, der AT bringt ja mit seinen 16MHz Landmark und 16Bit-CPU ja nicht mal die theorethische 49-fache Steigerung der Rechengeschwindigkeit./1/ Ich habe es mit dem 'SAVAGE'-Test ausprobiert./2/ Während Quickbasic (Compiler) dafür 4" braucht, läuft der Test auf dem Spectrum unter dem TOBOS-FP - Compiler nur ganze 36". O.K. bei interpretierten BASIC sehen die Verhältnisse etwas ganz schön anders aus: Original-Spectrum-Basic gegen GW-BASIC 971" : 20". Naja, aber das der Spectrum einen der langsamsten Interpreter hat, ist ja bekannt.
Bei Pascal (übrigens eine sehr ordentliche Sprache) sieht die Sache ähnlich aus. In Turbo-PASCAL 5.5, wo ich erst noch den TAN als 'function' definieren mußte, lief das Programm 14". Dazu nehmen sich die 59" des HiSoft-PASCAL, immer unter dem Vergleich der Hardware, geradezu gering aus. Übrigens braucht das Apfelmännchen ungefähr genausolange auf dem AT, wie unter TOBOS. Dieser Vergleich ist aber nicht ganz fair, weil die VGA etwa die fünfache Auflösung besitzt. Und etwas besser sieht das ganze mit Farbe auch aus.

Anmerkungen: /1/ Auf die 49 bin ich gekommen (bin mir nähmlich nicht ganz sicher):
Taktfrequenz Z80 = 4,7 MHz
/2 (Bildaufbau) = 2,35 MHz
/16 MHz (AT) = 7mal (gerundet)
das hoch 2 (doppelte Verarbeitungbreite)
---
ergibt Faktor 49

/2/
```
10 REM Savage-Test
20 LET a=1
30 FOR i=1 TO 2499
40 LET a=TAN (ATN (EXP (LN (SQ
R (a*a)))))+1
50 NEXT a
60 LET a=a-2500
70 PRINT a
```

Soweit zu meinen Test und der Lobeshymne auf den Spectrum.

Nun noch ein paar Bemerkungen zum Clubleben:

Hallo URI! Der Brief mit der Software ist unterwegs.

Hallo Karl-Heinz Meander und alle die Goldmine aus Nr.82 abgetippt haben! In Zeile 2140 macht sich ein RETURN gut.

Hallo Manfred Nolten! (Nr.88) Nein, das ist kein Witz, aber ich hatte mich wohl etwas unklar ausgedrückt. Ersten heißt so ein Programm, wie ich jetzt weiß, Emulator. Zweitens will ich nicht MS-DOS mit dem Spectrum machen, sondern einige Programme vom Spectrum auf den PC rüberziehen. Und drittens; wem das nutzt? Na aber ganz gewaltig. Ich habe zum Beispiel eine ganze Menge Berechnungsprogramme (Mathe,Elektronik,Astronomie) auf dem Specci, die mir auch ganz gut gefallen. Nun gibt es nun aber zum Beispiel auch Leute, einige meiner Komilitonen zum Beispiel, die sich etwas hilflos vorkommen, wenn Sie nicht an Ihrem vertrauten PC sitzen. Außerdem bin ich in meiner studentischen Computerumgebung fast der einzige Spetrum-User. Ich habe keine Lust und Zeit, die ganzen Programme umzuschreiben, nur weil andere auch in den Genuß dieser Software kommen sollen.
Die Verbindung zum PC dürfte über die RS-232 im IF1 kein Problem sein. Vielleicht hat auf diesem Gebiet schon jemand Erfahrungen? Dann bitte bei mir melden.

Ja! Ja! wird es nun bestimmt gleich wieder heißen. Die Dosen (MS-DOS - Freaks) sollen die Software erhalten, aber um unsere PD-Sammlung kümmert sich keiner. Ersten ist ein Tape an Herrn Halbritter unterwegs und zweitens möchte ich nun zu einem Problem kommen, das glaube ich alle 'Ossis' im Club beschäftigt. Es geht um Raubkopien. Ich weiß nicht, ob ihr 'Wessis' wißt, wie das bei uns so lief mit der Software. Es gab zwei Möglichkeiten, entweder man hatte, oder man hatte nicht. Was? Die spendable Westverwandschaft, die außerdem noch Verständniss für den Computer hatte. Ich hatte nicht. An der Stelle setzte die Solidarität der Freaks ein. Heute würde man sagen, es wurde geraubkopiert, was das Zeug hielt. Ich jedenfalls habe es auf ca.600 Programme in der Zeit gebracht, ohne einen Pfennig dafür zu bezahlen. Die wurden an dann auch meinerseits auch an jeden Interessenten weitergegeben. Das hat meines Wissens nach die 'Speccis' von den 'Cxxx' und 'Axxx' unterschieden. Natürlich gab es den Versuch der Geschäftemacherei, aber wer gibt für ein Programm Geld aus, wenn er es für umsonst bekommen kann. Logischerweise fand deshalb auch keiner Anstoß an der Sache. Ob die Sachen Originale oder PD waren, interessierte keinen und dadurch wußte das auch keiner. So sind also mit Sicherheit auch Raubkopien in meiner Softwarothek. Ich würde mich sehr freuen, wenn sich jemand von den 'Wessis' im Club mal mit mir per Brief in Verbindung setzten kann, um mit mir mal meine Programmsammlung durchzugehen und zu säubern. Es ist ja keinem geholfen, wenn ich Raubkopien der PD-Sammlung des Clubs zur Verfügung stelle.

Mit freundlichen Grüßen

S'cS

Dimo Stojanoff
Weesensteiner Str. 15
O-8021 Dresden

Da ich kaum Maschine kann, zur Zeit wenig eigene Software schreibe und Rupert Hoffmann die Schachprogramme beschreibt, was bleibt einem noch für ein Thema zum Artikelschreiben übrig. Ja, zu sagen 'Mitglieder schreibt, damit der Spectrum lebt...'. Kann mir mal jemand sagen, über was?
Genug der Laberei. Ich will bloß vorbeugen; nicht das ich hier noch zusammengesummt werde.
Trotzalledem meine ich, das auch alte BASIC-Programmierer, wenn das Thema Systemvaribalen zur Sprache kommt, zum Handbuch greifen. Wenn ich da in meins hinein schau (PROFISOFT Osnabrück) steht da nicht allzuviel. Der Bereich 23733 bis 23752 ist garnicht erläutert. Deshalb will ich einige Tricks und Kniffe mit den Systemvariablen, die mir bekannt sind, vorstellen.

Die Geheimnisse der Systemvariablen oder Let's poke!

POKE 23739,111

Bei LOAD wird die Ausschrift des Header unterdrückt. Dieser Befehl muß unmittelbar vor dem LOAD stehen.

* Ist für Titelscreens geeignet, die durch nachgeladene nicht zerstört werden.

\# ...
```
2 LOAD "screen"SCREEN$
3 POKE 23739,111
4 LOAD "mc"CODE
5 RANDOMIZE USR xxxxx
...
```

POKE 23736,181

Unterdrücken der Meldung "Start tape ..." bei SAVE. Sollen mehrere Programmteile hintereinander gesavet werden, empfielt sich nach dem POKE eine PAUSE.

* Zum sichern von Programmen mit mc.

\# ...
```
9990 SAVE "programm" LINE xxxx
9992 FOR x=1 TO 200: NEXT x
9994 POKE 23736,181
9996 SAVE "mc"CODE a,1
9998 VERIFY "programm": VERIFY "
mc"CODE: STOP
```

POKE 23658,8

Ändert den Cursor in 'C'

* Schafft definierte Eingabebedingungen

Heute habe ich die positiven Sachen vorgestellt, wenn Interesse besteht, gibts im nächsten Info die gemeinen Sachen, aber auch ein paar Tricks diese zurückzusetzen.(Listschutz, kein BREAK...) Vielleicht kann mir Herr Knorre einen Hinweis geben, ob die Systemvariablen im Club schon behandelt wurden. Wenn nicht, mach ich eine Serie. Mal seh'n.

Mit freundlichen Grüßen S'cS

P.S. Hallo Rupert Hoffmann! Ich habe noch die Schachprogramme 'Death Chess 5000', 'FigChess' und 'SUPERCHESS' ver 2.0,3.0,3.5. Melden Sie sich doch mal bei mir!

Spectrum User Club Wuppertal

MICRODRIVE-AUFWERTUNG »MULTIDRIVE III«

Hallo Freunde!
"Multidrive" wurde im HAPPY -COMPUTER 11/85 vorgestellt! Multidrive wurde von Ansgar Zerfass 8802 Leonberg geschrieben! "Multidrive II" habe ich im Info 59 vorgestellt. "Multidrive III" wurde noch etwas verbessert!
Das Utility-Programm " M III" beseitigt die zwei größten Nachteile der Microdrives: Das Fehlen eines "übersichtlich" gestalteten Inhaltsverzeichnisses und der umständliche Ladesyntax (LOAD * "m";1;"name").

Nun zu "Multidrive III": Cartrige einlegen und mit "run" und "Enter" starten. Es erscheint eine Liste aller auf dem Cartrige vorhandener Programme auf dem Monitor sowie der restliche Speicherplatz. Außerdem hat man die Möglichkeit "alte" Programme zu löschen!

(A) - (Z) = PROGRAMM LADEN
(1) ERASE = LOSCHEN
(2) COPY = BILDSCHIRMCOPY
(3) = AKTUALISIEREN
(4) M-DRIVE = MICRODRIVE 2-8
(5) COPY MD = KOPIERT MULTIDRIVE
(6) RUN D1 = RUN DRIVE 1-8
(7) RUN D1 = RUN DRIVE 1

1) Run + Enter, Multidrive wird geladen (Bild 1). Enter drücken, es wird Seite 2 gezeigt! Mit Taste "0" geht es zurück auf Seite 1.
2) (A) - (Z): Taste (z.B "C") drücken. Das Programm wird geladen (Bild 2).
3) (1) ERASE: Taste 1 drücken sowie das zu löschende Programm (z.B "B") + Enter. Das Programm "B" (List 20) wird jetzt (Bild 3) gelöscht! Anschließend wird das Cartrige aktualisiert (Bild 4)!
4) COPY (2): Taste "2" gibt einem Bildschirmcopy-Befehl an Euren Drucker!

1/
```
******** MULTIDRIVE III ********

 CARTRIDGE:        SPIELE 21
 MICRODRIVE:1    FREE:079   KBYTE

        (A)     LIST2
        (B)     LIST20
        (C)     UHR1
        (D)     UHR2
        (E)     iduna2
        (F)     leben
        (G)     lebens 2
        (H)     lebenslauf
        (I)     listing1
        (J)     listing2
        (K)     llauf
        (L)     llauf2
        (M)     run
   (ENTER) WEITERE PROGRAMME
(A)..(Z)LOAD  (1)ERASE  (2)COPY
(3)AKTUALISIEREN   (4)M-DRIVE 2
(5)COPY MD  (6)RUN D1 (7)RUN D1
```

5) AKTUALISIEREN (3): Nachdem ein neues Programm auf Cartrige abgespeichert wurde muß es aktualisiert werden! Taste "3" drücken.
6) M-DRIVE (4): Durch Taste "4" wird das Microdrive 2,3 usw. gestartet. Mit

2/
```
DAS PROGRAMM UHR1
WIRD GELADEN!
```

Taste "6" geht es wieder zurück!
7) COPY MD (5): Kopiert "M III" auf ein (formatiertes) Cartrige 1-8 (Bild 5).
8) RUN D1-8 (6): Startet das jeweilig angezeigte Microdrive.
9) RUN D1 (7): Startet nur M - drive 1!

3/
```
DAS PROGRAMM LIST20
WIRD GELOESCHT
```

ACHTUNG: Multidrive nur auf Cartriges kopieren die keinen "Autorun" haben. Damit sind Cartriges gemeint die mit "run" + Enter gestartet werden!
Nach dem Kopiervorgang (Taste (5)) wird der Bildschirm + Speicher gelöscht! Cartrige mit "run" starten.

4/
```
ACHTUNG!
MULTIDRIVE 3   AKTUALISIERUNG
BITTE KURZ WARTEN !
```

Wer Interesse an "MULTIDRIVE III" hat kann eine Cassette oder Cartrige + 5,- einsenden. Das Listing folgt auf der nächsten Seite!

5/
```
BITTE TASTE DRUECKEN: MULTIDRIVE
```

Günther Marten Neue Str. 3
2900 Oldenburg Tel. 0441 - 17976 Datum: 01.07.91

Tschüß

Günther

```
   1 REM GUENTHER MARTEN
   2 REM 2900 OLDENBURG
   3 POKE 23609,100
8000 COPY : REM CHR$ 0
8500 COPY : REM /1
9000 CLEAR #: CLOSE #4: LET DR=1: DIM N$(30,10)
9010 CLS #: POKE 23658,8: BRIGHT 1: BORDER 6: PAPER 6: INK 0: CLS
9020 PRINT  PAPER 7; INK 0;"******** MULTIDRIVE III ********
          "
9030 PRINT  PAPER 4; INK 0;" CARTRIDGE:                              "; PAPER 6; INK 0; P
APER 5; INK 0;" MICRODRIVE:     FREE:       KBYTE  "; PAPER 7; INK 7;"■"
9040 FOR F=4 TO 20: PRINT AT F,0;"■";TAB 31;"■": NEXT F: PRINT "■■■
```

```
 0; FLASH 1;" GELADEN!"
9265 LOAD *"M";DR;L$
9300 CLS : INPUT "": PRINT AT 9,0; FLASH 1; PAPER 7; INK 0; BRIGHT 1;"
   ACHTUNG!              ";: PRINT AT 11,0; FLASH 1; PAPER 4; INK 0;"MULTIDRIVE 3
  AKTUALISIERUNG          BITTE KURZ WARTEN !       "
9310 ERASE "M";DR;CHR$ 0+"runcat": OPEN #4;"m";DR;CHR$ 0+"runcat": CAT #4;DR: CL
OSE #4: GO TO 9010
9990 FOR F=5 TO 21: PRINT AT F,10;F-4: NEXT F: STOP
9994 CLS #: NEW
9996 LET L$="run"
9997 CLEAR #: SAVE *"M";DR;L$ LINE 1: VERIFY *"M";DR;L$: OPEN #4;"M";DR;CHR$ 0+"
runcat": CAT #4;DR: CLOSE #4: NEW
9999 CLS #: PRINT AT 10,0; INVERSE 1;"BITTE TASTE DRUECKEN! MULTIDRIVEWIRD AUF";
 PAPER 6; FLASH 1;" MICRODRIVE >";DR;"<"; FLASH 0;" KOPIERT!": PAUSE 0: GO TO 99
96
```

Dimo Stojanoff
Weesensteiner Str. 15
O-8021 Dresden

I c h s u c h e ! ! !

1. FORTRAN-Compiler für den ZX-Spectrum sowie auch andere 'ausgefallene' Programmiersprachen bzw. -systeme.
2. einen Spectrum-Emulator unter MS-DOS bzw. einen Tip, wo ich einen solchen erhalten kann. (Ich weiß, das es ihn gibt!)
3. Unabhängig davon ein paar Erfahrungen und Tip zu Thema Kopplung Spectrum <--> AT über die RS-232. Vielleicht kann mir Thomas Hentschel ein Tip geben? Der Spectrum sendet fleißig, doch der AT will oder kann ihn nicht hören. Die exotische Steckerbelegung des IF1 habe ich beachtet. Das Protokoll stimmt meiner Meinung nach auch. 8N2 ist doch richtig? Ein Monitorprogramm habe ich in GW-BASIC geschrieben. Beim Spectrum gehe ich über den IF1-'*"b"'-Kanal. Das ganze ist auch im FUNKAMATEUR 5/91 beschrieben, so gehts aber bei mir nicht!

Meine Adr.
Zum Heidekamp 11
3180 Wolfsburg 11 Tel.:05363-20433

Hardware:

Spectrum 128.
RGB-Farbmonitor
Opus - Discovery 2 Laufwerke 180k
AMX - Maus
Multiface 128

mit Handbüchern

Software:

Beta-Basic 4
Artstudio
Hisoft Devpac 4, Assembler
Desktop-Publishing
Finance Manager
Adress Manager
und eine Menge Spiele...
(original Programme)

Meine Preisvorstellung für das gesamte Paket sind: 800 DM.

****
* Karl-Heinz Meander - Am Schloßberg 19 - 8431 Hohenfels *
****

Spreadsheet - Tabellenkalkulationsprogramm in BASIC - Part 4

In der letzten Folge unseres Spreadsheet-Programmierprojektes besprachen wir die Routinen zum Konvertieren der Zellinhalte in die umgekehrte polnische Notation. Diesmal entwickeln wir eine einfache Methode zum Prüfen der Eingaben auf Form- und Schreibfehler.

Es wurde bereits eine Methode zum Schreiben der Kalkulationsformeln vorgestellt, bekannt als die umgekehrte polnische Notation (UPN). Die Konvertierung von Formelausdrücken normaler Notation in UPN bringt zwei entscheidende Vorteile: Ein Ausdruck in UPN ist einfacher auf korrekte Schreibweise zu prüfen und, nach dieser Prüfung, viel einfacher zu berechnen.

Die meisten BASIC-Programmierer kennen ja die Diversen Fehlermeldungen, die immer wieder aus den verschiedensten Gründen erscheinen. Bei unserem Spectrum gilt es weniger beim Erstellen von Programmen, sondern vielmehr, wenn man irgendein Programm benutzt für das es keine Beschreibung gibt. In vielen Fällen liegt ein simpler Eingabefehler vor, oder wichtige Angaben wurden ausgelassen. Die gleichen Fehler können dem Anwender bei der Dateneingabe in ein Kalkulationsblatt passieren. Man kann versehentlich eine Klammer auslassen, oder die Anzahl der Operanden ist geringer als die der Operatoren. Es gibt eine simple Methode zum Prüfen eines Ausdrucks in UPN, die sicherstellt, daß die richtigen Komponenten in korrekter Reihenfolge vorhanden sind - also eine ordnungsgemäße Formel vorliegt.

Die Prüfung einer Formel auf etwaige Fehler ist eine maßgeschneiderte Aufgabe für einen Computer. Den Elementen, die zu einer Formel gehören, werden folgende Codezahlen zugeordnet:

- Binäre Operatoren (z.B. +, -) Codezahl -1
- Vergleichsoperatoren (z.B. &) Codezahl 0
- Operanden (z.B. A2,27) Codezahl 1

Anschließend arbeitet das Programm den UPN-Ausdruck Element für Element von rechts nach links ab und addiert dabei die Codezahlen zu einer Kontrollsumme. Wenn jede Zwischensumme kleiner oder gleich Null und die Endsumme gleich Eins ist, dann ist der Ausdruck fehlerfrei.

Nach Umwandlung der normal geschriebenen Formel (I$) in die umgekehrte polnische Notation (P$) prüft das Unterprogramm ab Zeile 4700, ob der Ausdruck in P$ Schreibfehler enthält. Die Routine arbeitet von links beginnend jedes Element in P$ ab und schiebt die jeweiligen Codezahlen (-1, 0, 1) auf einen Stack, ST(). Nach Erfassen aller Elemente wertet das Programm ab Zeile 4800 den Stapel aus. Jede Codezahl wird vom Stapel ST() genommen und zur Kontrollvariablen P addiert. Falls während dieses Vorgangs der Wert in P Null überschreitet, bricht die Routine mit "ERROR BEFORE END" ab. Nach Auswertung aller Codezahlen sollte die Kontrollsumme gleich Eins sein. Ein anderer Wert führt zur Fehlermeldung "ERROR AT END".

Da als Operanden in einer Formel auch Zellnamen gestattet sind, wie A2 oder L7, ist es wichtig, diese vor der Fehlerprüfung separat abzulegen. Weil solche Operanden in einem Ausdruck normaler Notation viel einfacher identifizierbar sind, speichert die Subroutine bei Zeile 4900 die Namen der in I$ gefundenen Operanden in E$().

So funktioniert die Fehlerprüfung

Zum verdeutlichen des Prüfvorgangs nehmen wir ein einfaches Beispiel. Angenommen wir beginnen mit dieser Formel in einer Zelle:

(A2+A3)*(B2-B3)

dann lautet der UPN-Ausdruck:

A2A3+B2B3-*

Die folgende Übersicht zeigt, wie die Formel von rechts beginnend abgesucht und die Codezahlen der Elemente zu einer Zwischensumme erfaßt werden:

Element	Codezahl	Zwischensumme
*	-1	-1
-	-1	-2
B3	1	-1
B2	1	Ø
+	-1	-1
A3	1	Ø
A2	1	1

Beim Absuchen eines Ausdrucks in umgeehrter polnischer Notation von rechts nach links sollte der Operator immer von den dazugehörigen Operanden ermittelt werden. Daher müßte die Zwischensumme entweder negativ oder, nach Bearbeitung der beiden Operanden, gleich Null sein. Die Ausnahme hiervon ist die Endsumme - sie muß Eins sein -, weil in jedem Ausdruck ein Operand mehr als Operatoren vorhanden sein sollte. Nehmen wir an, der letzte Operator, das Multiplikationszeichen, fehlt. Nach unserer Methode finden wir den Fehler schnell:

Element	Codezahl	Zwischensumme
-	-1	-1
B3	1	Ø
B2	1	1 **ERROR**
+		
A3		
A2		

So das war's für dieses mal zum Abschluß nun noch der Listing-Teil:

```
4700 REM CHECK WELL FORMED                    REVERSE POLISH
4705 GO SUB 4900
4710 LET P=0: LET SP=1: LET L1=1: LET U$=""
4720 LET P=P+1: IF P>LEN (P$) THEN GO TO 4800
4730 LET T$=P$(P)
4740 IF T$="+" OR T$="-" OR T$="*" THEN LET S(SP)=-1: LET G$(SP)=T$: LET SP=SP+1
: GO TO 4720
4745 IF T$="/" OR T$="^" THEN LET S(SP)=-1: LET G$(SP)=T$: LET SP=SP+1: GO TO 47
20
4747 IF L1=LP THEN GO TO 4720
4750 LET U$=E$(L1)
4751 FOR Z=1 TO LEN (U$)
4752 IF U$(Z)=" " THEN GO TO 4754
4753 NEXT Z
4754 LET U$=U$(1 TO Z-1)
4760 IF U$<>P$(P TO P-1+LEN (U$)) THEN LET U$="": GO TO 4720
4770 LET S(SP)=1: LET G$(SP)=U$
4775 LET SP=SP+1
4780 IF L1<LP THEN LET L1=L1+1
4785 LET U$=""
4790 GO TO 4720
4800 REM  PROCESS STACK
4810 LET P=S(SP)
4820 FOR C=SP-1 TO 1 STEP -1
4830 LET P=P+S(C)
4840 IF P>0 AND C<>1 THEN PRINT AT 20,0;"ERROR BEFORE END": RETURN
4850 NEXT C
4860 IF P<>1 THEN PRINT "ERROR AT END     ": RETURN
4870 LET CP=SP-1: RETURN
4900 REM  MAKE LIST OF OPERANDS
4905 LET P=0: LET LP=1: LET T$="": LET U$=""
4910 LET P=P+1: IF P>LEN (I$) THEN GO TO 4995
4920 LET T$=I$(P)
4930 IF T$="+" OR T$="-" OR T$="*" OR T$="&" THEN GO TO 4960
4940 IF T$="/" OR T$="^" OR T$="(" OR T$=")" THEN GO TO 4960
4950 LET U$=U$+T$: GO TO 4910
4960 IF U$="" THEN GO TO 4910
4970 LET E$(LP)=U$: LET LP=LP+1
4980 LET U$=""
4990 GO TO 4910
4995 IF U$="" THEN RETURN
4997 LET E$(LP)=U$: LET LP=LP+1
4998 RETURN
```

Ludwig Halbritter
Augsburger Str. 4
8935 Fischach
Tel.:08236/495

Fischach, 18.07.91

Hallo Spectrumfreunde,

zuerst einige Anmerkungen zum letzten Info. Die Erklärungen und Kommentare von Wilhelm Wiecke zur INPUT AT-Routine fand ich super. Da ich zur Zeit versuche die MC-Programmierung zu erlernen, hat mich dieser Beitrag besonders angesprochen. Ich hoffe, daß in dieser Form, auch von anderen Clubmitgliedern, noch einige Beiträge im Info erscheinen. Prima auch der Beitrag von Manfred Nolten zur Sinclair-Szene, weiter so. Dem Vorschlag von Georg Gojcevic, einen gemischten User-Betrieb (Spectrum und andere Computer) im Club abzuhalten, kann ich nicht zustimmen, ja ich möchte dem entschieden widersprechen. Die Mitglieder des SUCW sind meiner Meinung nach die letzten eingeschworenen Speccianer, der Club sollte weiterhin eindeutig auf den Spectrum ausgerichtet bleiben und nicht durch andere Computer "verwässert bzw. zersplittert" werden. Die Spectrumgemeinde ist eh schon durch unterschiedliche Hardware (z.B. Interfaces) gespalten, eine zusätzliche Spaltung durch "Zweitcomputer" ist daher bestimmt nicht zu empfehlen.
Nun ein Lagebericht zur Programmbibliothek.
Bis heute ist eine Kassette von Guido Schell mit einem Programm für PLUS D / Disciple-User bei mir eigegangen! Ihre Mitarbeit haben außerdem Karl-Heinz Meander im Info 6/91 und Herbert Hartig durch einen Brief bei mir angekündigt. Nun frage ich mich, ist das wirklich alles? Wer hat noch ehemalige Clubkassetten und ist bereit diese oder einzelne Programme davon in die Bibliothek einzubringen? Damit wäre dann ein Grundstock gelegt auf dem weiter aufgebaut werden könnte. Ich habe die Hoffnung noch nicht aufgegeben und möchte auch einen Anreiz für Eure Mitarbeit anbieten. Die nächsten fünf Einsender von Programmen können später ohne Unkosten für Kassette, Verpackung und Porto einmal auf die Programmbibliothek zugreifen. Weiterhin wird jeder, der mir eine Kasstte mit eigenen Programmen zuschickt, für einen Zugriff auf die Bibliothek nur Porto und Verpackungskosten zu tragen haben. Also dann, nun müßt Ihr tätig werden!

Zu verkaufen: Software für Spectrum 128K

KICK OFF 2	(Fußballsimulation)
MATCH DAY	(Fußballsimulation)
THE NEVERENDING STORY	(Advanture)

im Paket für DM 40,--

Zum Schluß noch ein kleines Gedicht, das ich von einer Bekannten erhielt.

Der Ludwig liebt die Technik sehr -
den "Heimcomputer" noch viel mehr,
und füttert hier mit Daten, Zahlen...
dies Wunderwerk, voll Wohlgefallen.
Er schreibt Programme,
drückt die Tasten,
von früh bis abends - ohne Rasten;
sein Lebensinhalt, ohn' Genieren,
heißt:
Programmieren...Programmieren.

Viel Sonne, Spaß und Erholung im Urlaub wünscht

MC zum Anfassen!

Angeregt durch Herrn Halbritter (INFO Heft 7) möchte ich hier eine MC Routine beschreiben, die mir vor längerer Zeit eingefallen ist. Ich mag besonders möglichst kleine Routinen, die man überall einbauen kann und die in Verbindung mit anderen Routinen auch Basicroutinen, zusätzlich und ungeahnt günstige Wirkungen hervorbringen. Vielleicht können sich andere Mitglieder beteiligen und kleine MC Routinen, die sie haben, entwickelt haben oder benützen und gut kennen, auch hier beschreiben sodaß fortlaufend neue Routinen allen Mitgliedern bekannt werden und diese dieselben für sich verwenden können.
Die Aufgabe, die ich mir stellte, war, in einem Zeichensatz einzelne Buchstaben seitlich zu verschieben. Die Routine ist eine der kleinsten, gestattet aber 4 verschiedenen Funktionen.

Beschreibung in Assembler:		CODE in dezimal:	Beschreibung der Funktion: Aufruf:RANDOMIZE USR Anfangsadresse
byte:			
1	LD HL,nn	33	Register HL wird mit Adresse des Buchstabens geladen (1.byte von 8).
2	n		Adresse in 2-byte Schreibweise,1.byte=
3	n		Zahl/256,2.byte ist Rest nach Division
4	LD B ,n	6	in das B- Register wird n geladen
5	n	8	n= hier ein Buchstabe (8 Werte)
6		203 (CB)	Umschaltwert für folgende Befehle
7	SLA (HL)	(38)	verschiebe durch links arithmetisch
	SRA (HL)	(46)	" HL adr. rechts "
	SRL (HL)	(62)	" byte rechts logisch
	SLI (HL)	(54)	" dtto links, inoffizieller Befehl
8	INC HL	35	erhöhe Register HL um eins
9	DJNZ,dis	16	erniedrigt B-Register um 1,Sprung nach
10	dis	251	relative Rücksprungaddr.(256-251=5)
11	RET	201	zurück ins Basic

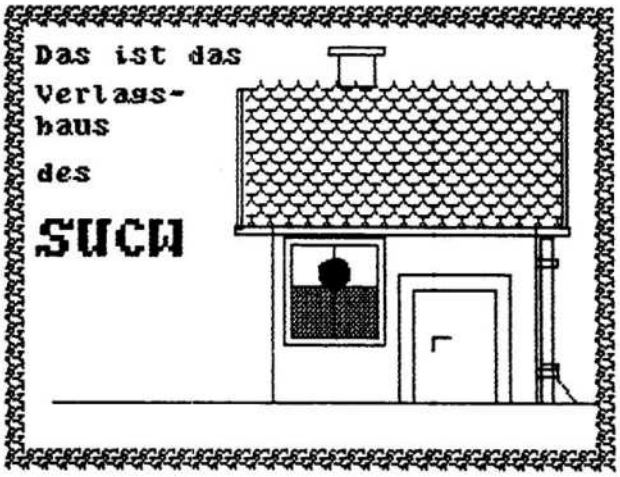
Das ist die ganze Routine.Sie besteht aus 11 bytes(verschiebbar) Das zweite und dritte byte bestimmt den Buchstaben, der verschoben werden soll. Er kann eingegeben werden mit:RANDOMIZE nn: POKE (2.byte),PEEK 23670:POKE(3.byte),PEEK 23671.
Das 5.byte bestimmt wieviele bytes verschoben werden sollen, man kann bis 256 bytes verschieben (Wert 0),hier wollen wir aber nur einen Buchstaben (8) verschieben.
Byte 7: Von den Klammerwerten (38,46,62,54) wird jeweils nur einer benützt.
38 verschiebt den Buchstaben auf s.Platz um 1 Pixel nach links
46 " " 1 " rechts
62 " nach rechts und verbreitert d.Buchstaben am linken Rand
54 " " links " schwärzt BIT (rechten Rand).Dieser Befehl ist inoffiziell und funktioniert nicht bei allen Z80.
Man kann diese Befehle einfach durch POKE(7.byte), 38 od.46, 62 od.54 umschalten.
In byte 8. wird Register HL um eins erhöht sodaß das nächste byte bearbeitet werden kann.
Der Befehl in byte 9, DJNZ erniedrigt das B- Register um 1, und springt dann 5 Werte zurück zu byte 6, von wo wiederum verschoben wird, bis das B- Register null wird.
Wenn man bedenkt, daß man damit bei 42 geladenen Zeichensätzen jeden Buchstaben auf vierfache Weise verschieben kann, so ist das für diese kleine Routine doch eine beachtliche Leistung. Man kann sie leicht zusätzlich in einen Zeichengenerator/editor einbauen.

Herbert Hartig
Postfach 147, 8938 Buchloe

TEXT-DRAW V.2 (Mini- Textomat)

In diesem Programm sind Text-o-Mat (Tasword II) und DRAW mit Verbesserungen vereinigt. Natürlich können nur die wichtigsten Befehle des Text-o-Mat eingebaut sein. Doch ist von hier mit GO TO 2 ein "run1" erreichbar und von dort kann man mit brightmode-g, zum Grafikeditor kommen und außerdem eine DRAW- Routine, die weitere Möglichkeiten bietet,zudem auch HIGH DRAW und Illumator. Eine weitere Basicversion "run" bietet die weiteren Möglichkeiten der ganzen Text-o-Mat Serie.
Beim Aufbau dieses Programms habe ich vor allem an die Möglichkeit gedacht, auf einfache Weise einen Brief zu schreiben und diesen gleichzeitig illustrieren zu können. Alles unnötige Beiwerk soll dabei wegbleiben oder nach Bedarf zugeladen werden. Für den täglichen Gebrauch aber reichen die vorhandenen Befehle.

Eine BREAK- Routine läßt die entstehenden Grafiken jederzeit unterbrechen. Sie ist wirksam im Hauptmenue und in DRAW, sodaß hier jetzt auch Kreisbögen, Spiralenteile usw.gezeichnet werden können. Sie kehrt in den jeweils aktuellen Programmteil zurück. Aus dem Drawmodus heraus wird der Screen nach unten in das Editorfile verschoben.



Mit j kann er zurückgeholt oder gemerged werden. Dabei ergibt sich eine Undo- Funktion. Wenn mir das eben gezeichnete nicht gefällt, kann ich es mit j löschen und der ursprüngliche Zustand der Zeichnung wird wiederhergestellt. Was gefällt,wird mit s gespeichert.
Ein Screen kann zugleich mit dem Brief abgespeichert werden, die Files sind dadurch allerdings etwas groß, doch dürfte das wenig Probleme machen. Er kann aber auch mit "L" gelöscht werden. Vorsicht ! Bei Text ab Zeile 130 wird dieser nach unten kopiert!

Weitere Routinen und Befehle im Hauptmenue:
Außer den angezeigten gibt es hier zusätzliche Befehle:
! Umrandung mit Zeichen, Grafikzeichen, Sonderzeichen,z.B. Satz-22, Randomzeichen.
VORSICHT! Nach allen GRAPH-zeichen "G" vor ENTER ausschalten, sonst Absturz! Wenn nach "oben" alle Fragen mit ENTER beantwortet werden, verwendet der Computer das erste Zeichen für alle Seiten.
8 zeichnet eine fortschreitende Umrandung aus Linien. BREAK zum Menue. Sehr gut für Mischung mit "!" und "," (OVER 1).
9 Schachbrettmuster zum Zählen der Linien u. Finden der Position
w (DRAW) schaltet Drawprogramm ein
r rastert nach Farben (0-6).Bei Farbe 1(rot) Zeichen aus < oder> Wird im Drawmodus INVERSE auf 1 geschaltet, dann kann mit dieser Funktion der Bildschirm invertiert werden.
< überträgt gewähltes Zeichen (SINCLAIR od.Spezial) auf GRAPH-C. das erstemal vorher r drücken, auch bei >
> generiert Randomzeichen auf GRAPH- C,es erscheint links unten.
t Abspeichern von Basiclisting und "tasword"mc.
y RETURN zu Text-Editor
o schaltet abwechselnd zwischen SINCLAIR-Satz und geladenem Satz
p Druck des Editorfiles
s SAVE Editorfile, S SAVE SCREEN
j LOAD Textfile, J LOAD SCREEN oder Zeichensatz
d Dachziegelmuster wird in GRAPH- C abgelegt,für Raster,Rand usw das erstemal vorher r drücken!
K überlagert im Speicher befindlichen Screen,L löscht d.Speicher
z SCREENCOPY 4 Größen, Ausschnitte: Zeile,Zeilen,Spalte,Spalten.
C= CAT, b= Basic, m= MERGE Textfile, N= OVER 0, ,= OVER 1

H.Hartig, Buchloe

Frank- Michael MOCZKO
Haselsteig 41
1000 Berlin 47
Tel 030-7032473

Berlin 47,28.03.91

Liebe Spectrum - Freunde :

BASIC - oder darf es etwas Besseres sein ? (TEIL I)

Von einem Bekannten erhielt ich Kenntnis von folgender Programmieraufgabe :

"Für 100 DM soll man 100 Tiere erwerben; zur Auswahl stehen Hund (Preis:15 DM) Katzen (Preis: 1 DM) und Mäuse (Preis: 25 Pfennige)."

Drei Lösungen wurden vorgelegt ,alle drei in Sinclair - Basic :
Lösung 1 : (von R.D.)

```
1>FOR h=1 TO 6
2 FOR m=4 TO  96 STEP 4
3 LET k=100-(h*15 +.25*m)
4 IF (h+k+m)=100 THEN PRINT "
fuer die paar kroeten kriegen Si
e ""hoechstens "",h;"Hunde,"" ,k;
"Katzen und "" ,m;"Mauese.""
5 NEXT m
6 NEXT h
```

Kommentar : Das Programm findet sehr schnell eine von zwei Lösungen :

0 Hunde , 100 Katzen ; 0 Mäuse (trivial , nicht wahr ?)!

Um die andere Lösung :

3 Hunde ; 41 Katzen ; 56 Mäuse

zu finden , muß man RETURN drücken, sonst bleibt das Programm hängen (übrigens erreicht man das Ende des Programms auch nur durch Drücken der Taste RETURN).

Zur zweiten Antwort: (von P.M.)

```
10 FOR h=0 TO 6: FOR k=0 TO 10
0-h: LET m=100-h-k: IF 15*h+k+.2
5*m=100 THEN CLS : PRINT h;"Hund
e"";k;"Katzen"";m;"Maeuse": PAUSE
0
20 NEXT k: NEXT h
```

Das Programm erreicht sehr schnell (4 sec) ein Ergebnis, aber leider auch nur eins !

Dritte Variante :(von F.M.)

```
10 FOR h=0 TO 8: LET m=56/3*h:
IF LEN STR$ (m)>2 THEN NEXT h:
STOP
20 PRINT h;"Hunde";100-h-m;"Ka
tzen";m;"Maeuse": NEXT h: STOP
```

Sehr schnell ! Beide Lösungen ! Aber :
woher stammt die Zahl 56 im Algorithmus ??

****

Greifen wir doch mal einmal zu einer anderen "Sprache",z.B: na klar : zu PASCAL (hat doch praktisch jeder Spectrum-Besitzer , oder ..?).

Viele haben wohl etwas Angst vor dem Editor, aber der ist sehr gutmütig und komfortabel (im Gegensatz zum Compiler, der erbarmungslos alle Fehler anhakt !).

Die von uns erwartete Lösung soll folgende Eigenschaften haben :

übersichtlich (d.h.: selbstdokumentierend)
vollständig
schnell (das wird doch von einem Compiler erwartet!)

Erster Anlauf :
Vorüberlegung : maximal 6 Hunde , 100 Katzen , 400 Mäuse.

```
                    PROGRAM TIERE1;
VAR HUNDE,KATZEN,MAEUSE,X,Y :INTEGER;
BEGIN
FOR     HUNDE    :=   6 DOWNTO  0 DO
FOR     KATZEN   := 100 DOWNTO  0 DO
FOR    MAEUSE    := 400 DOWNTO  0 DO
        BEGIN  (*FOR*)
        X:= 15 * HUNDE + KATZEN + 0.25 * MAEUSE ;
        Y:= HUNDE + KATZEN + MAEUSE ;
        IF ( X=100 ) AND ( Y=100 )  THEN
           BEGIN (*IF*)
               WRITELN('********************************');
               WRITE ( ' MAN ERHAELT  ', HUNDE:3, ' HUNDE   ,');
               WRITE (   KATZEN:3 , ' KATZEN UND  ',MAEUSE :3 );
               WRITELN('  MAEUSE ');
           END; (*IF*)
        END;(*FOR*)
END.
```

Erste Frage : Warum erfolgt an der Stelle des Pfeils eine Fehlermeldung?

Zweite Frage : Warum dauert es (nach Korrektur des ersten Fehlers) über 6 min (320 sec),bis man beide Lösungen vorliegen hat ?

Soviel für heute
aus Berlin Michael

Spectrum User Club Wuppertal

Günther Marten Neue Str. 3 W - 2900 Oldenburg Tel. 0441 - 17976

Hallo Clubfreunde ! Datum: 01. 06. 1991

Ich habe in alten Zeitschriften (Happy-Computer / CK) Zeitschriften gestöbert und bin fündig geworden!!!!" **GRAF - EDDI** " ein Programm dem ich früher keine Aufmerksamkeit geschenkt habe! Autor: Stefan Arbes / Aschaffenburg
Stefan Arbes gewann mit diesem Programm 1000,- DM für das Toplistig des Monats in der CK / Heft 12/86 1/87. Nun gut.....
Also ging ich an die Arbeit und tippte das Listing in den Spectrum. Es dauerte mehr als 10 Stunden bis es lief! ABER es hat sich gelohnt!!
Mit " **GRAF - EDDI** " kann man vorhandene Grafiken spiegeln, drehen, invertieren, verschieben, kopieren, Teile löschen, heraustrennen, Texte einblenden, Farben ändern, verschiedene Grafiken übereinanderlegen..... und anschließend könnt Ihr die Grafik z.B in Art-Studio oder Desktop Publishing etc. weiternutzen.

>< GRAF - EDDI DER GRAFIKEDITOR ><

" **GRAF - EDDI** " verwaltet Bildschirmspeicher, Workingpage, Sicherheitskopie und zwei Alternativseiten. Ferner können zwei alternativ Zeichensätze eingeladen werden. Alle wesentlichen Teile des Programms sind in Maschinencode geschrieben. Geschwindigkeitsprobleme entstehen somit nicht. **Die einzelnen Funktionen werden angewählt, indem man den Cursor auf dem Schriftzug plaziert und "Enter" drückt. Der kreuzförmige Cursor, der bei den meisten Operationen eingeblendet wird, kann ebenfalls mit den Cursortasten pixelweise bewegt werden. Mit Symbol Shift um 8 Pixel ! Mit der Taste " 1 " kommt man von diesem Cursor wieder ins Menue.** Zu bearbeitende Bildausschnitte werden - so nicht anders erwähnt - durch die linke untere und die rechte obere Ecke mit Hilfe des kreuzförmigen Cursors und der Taste "0" markiert. Grundsätzlich können sich Ursprungs- und Zielbildschirmteil ohne Beeinträchtigung überlagern.

FUNKTIONEN:

• **CHAR 1:** Alternativzeichensatz 1 • **CHAR 2:** Alternativzeichensatz 2 • **NORMCHAR:** Sinclair-Zeichensatz • **ROTATE** : Der quadratische Bildschirmteil, markiert durch die linke untere und linke obere Ecke, wird gedreht. • **MIRROR H:** Der markierte Bildschirmteil wird an die Stelle, deren rechte untere Ecke festgelegt wurde, horizental gespiegelt. • **MIRROR V:** Wie Mirror H, es wird aber vertikal gespiegelt. • **COPY:** Der markierte Bildschirminhalt wird an die Stelle kopiert, deren linke untere Ecke festgelegt wurde. • **MOVE:** Wie Copy, der Ursprungsbildteil wir aber gelöscht. • **DELETE:** Der markierte Bildschirmteil wird gelöscht. • **FETCH:** Der markierte Bildschirmteil wird in die Alternativseite eingeblendet (ohne Farben). • **INVERSE:** Der markierte Bildschirmteil wird invertiert. • **ZOOM:** Ein durch die linke obere Ecke markierter, 32x22 Pixel großer Bildschirmteil wird 64mal vergrößert und kann bearbeitet werden. Der Cursor ("0") hat dabei eine OVER-Funktion. Zurückgeblendet wird auf Originalgröße in das Gesamtbild, indem man den Cursor auf den Schriftzug STORE bringt. Ohne Veränderung erreicht man das Menü durch EXIT. • **ATTR = 1. ATTRIBUT:** Blendet den externen Attributspeicher in den Farb- speicher der Workingpage. 2. **CHESS:** Blendet ein Schachbrettmuster ein. 3. **SET ATTR:** Nach Eingabe der Farbwerte können mit dem Cursor Attribute verändert werden. 4. **EXIT:** Bringt das Hauptmenü zurück. • **RECALL:** Holt die Sicherheitskopie in die Workingpage. • **BACKUP:** Kopiert die Workingpage in die Sicherheitskopie. • **LD 1—S:** Kopiert die Workingpage in die Alternativseite 1. • **PRINT:** Fügt Texte in das Bild der Workingpage ein. Dabei kann es in den untersten 2 Zeilen zu Farbver- fälschungen kommen, die aber durch Zurückblenden der Farben mittels **ATTR/ATTRIBUT** wieder rückgängig gemacht werden können. Mit CAPS SHIFT und Taste "9" schaltet man auf den Grafikmodus um, in dem deutsche Sonderzeichen (Tasten A-G) verfügbar sind. • **EXCHAR:** Vertauscht Alternativzeichensätze miteinander. • **OR S—1:** Blendet Alternativseite 1 in die Workingpage ein. • **OR S—2:** Blendet Alternativseite 2 in die Workingpage ein. • **SCHATT:** Das Bild in der Workingpage wird den Farben des ext. Attributspeichers entsprechend für die Druckerausgabe schattiert. • **EX S—1:** Vertauscht Workingpage und Alternativseite 1. • **EX S—2:** Vertauscht Workingpage und Alternativseite 2. • **SINCLAIR:** Gibt eine 24-Zeilen-Copy (!) auf einem Sincl.-kompatiblen Drucker aus. • **EIGEN:** Ruft eine einsetzbare Hardcopy-Routine auf. Der Einsprungbefehl steht dann in der Zeile 3500. Die Routine kann im Speicher bei 65050 liegen und darf 300 Byte lang sein. • **SAVE:** Speichert nach Eingabe des Namens (nur ENTER führt zum Menü) die Workingpage ab. • **MSAVE:** Speichert auf Microdrive. • **CAT:** Microdrive-Katalog. • **LOAD:** Lädt nach Eingabe des Namens ein Bild; die Länge muß 6912 Byte (SCREEN$) betragen. • **MLOAD:** Lädt ein Bild entsprechend LOAD von Microdrive. • **ERASE:** Löscht nach Eingabe des Namens einen Code dieses Namens auf Microdrive. • **LOAD CH:** Lädt nach Eingabe des Namens einen Zeichensatz; die Länge muß 768 Byte betragen. • **MLOAD CH:** Lädt einen Zeichensatz entsprechend LOAD CH von Microdrive. Bei den Microdrive -Befehlen ist immer Drive 1 angesprochen. ••• **ENDE** •••

TEIL II NäCHSTE SEITE .....

••• " GRAF - EDDI " TEIL II •••

1.• **" GRAF - EDDI "** laden, es erscheint das Hauptmenü (BILD 1). 2.• Mit den Cursortasten Funktion vorwählen (MLOAD) und ENTER. 3.• Namen der Grafik eingeben + ENTER (Grafik wird geladen). 4.• Den Cursor auf **BACKUP** (Sicherheitskopie) bringen und ENTER. Mit **RECALL** kann die Grafik wieder abgerufen werden! 5.• BILD 2 zeigt die geladene Grafik. Mit **COPY** hat man die Möglichkeit die Grafik zu kopieren. 6.• Cursor auf **COPY** + ENTER. 7.• Es erscheint ein blinkender Kreuzcursor (BILD 3) 8.• Cursor in Position (unten links) bringen + " 0 " drücken. 9.• Cursor in Position (oben rechts) + " 0 " drücken. Der markierte Bildschirminhalt wird an die Stelle kopiert, deren linke untere Ecke festgelegt wurde (BILD 4). 10.• Es erscheint die Kopie der Grafik (BILD 5). 11.• Mit **MOVE** funktioniert es genauso jedoch wird das Ursprungsbildteil gelöscht! 12.• Mit **INVERSE** kann der markierte Bildschirmteil in **INVERSE** dargestellt werden. 13.• Mit dem Cursor den Bildschirmteil markieren + " 0 " drücken (BILD 6). 14.• **MIRROR V:** Cursor in Position bringen + " 0 " (BILD 7). Den dritten Cursor in die rechte untere Ecke + " 0 " (BILD 8). 15.• **MIRROR H:** Funktioniert wie **MIRROR V** jedoch wird die Grafik horizontal gespiegelt (BILD 9 genau vergleichen). 16.• **ZOOM:** Cursor in Position bringen + " 0 " drücken. ACHTUNG: " 0 " hat eine **OVER-Funktion** (BILD 10)! 17.• **ROTATE:** Die Cursor bitte großzügig (!) in Position bringen (BILD 11) + " 0 " drücken. 18.• BILD 13 zeigt das Ergebnis. **BILD 2,3,4,5,7,8,9,10,11,12 WURDEN AUS PLATZGRÜNDEN KLEINER DARGESTELLT! ••• ENDE •••** Auf den nächsten Seiten folgt das Listing.

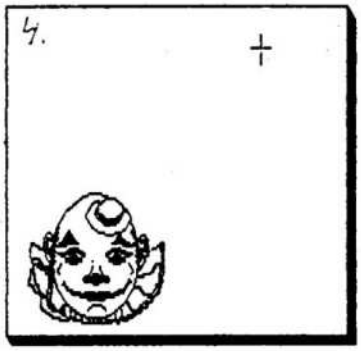
Für alle die, die keine Lust haben das Listing abzutippen: Cassette einsenden + 5,- DM (incl. Porto).Ich wünsche Euch viel Spaß!!!!!!!!

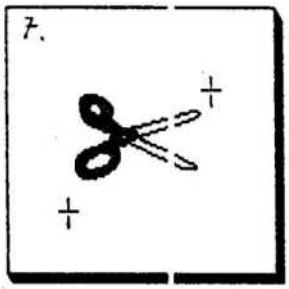
Bis dann

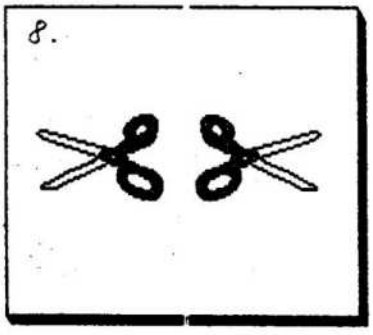
Günther

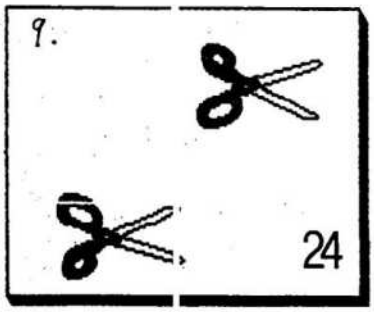
1.

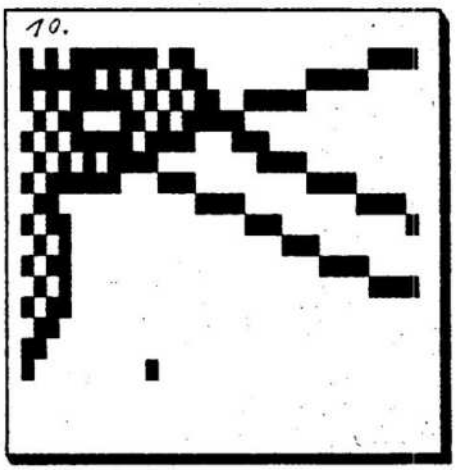
	CHAR 2	NORMCHAR
ROTATE	MIRROR H	MIRROR V
COPY	MOVE	DELETE
FETCH	INVERSE	ZOOM
ATTR	RECALL	BACKUP
LD 1--S	PRINT	EX CHAR
OR S--1	ORS--2	SCHATT
EX S--1	EX S--2	SINCLAIR
EIGEN	SAVE	MSAVE
CATALOG	LOAD	MLOAD
ERASE	LOAD CH	MLOAD CH

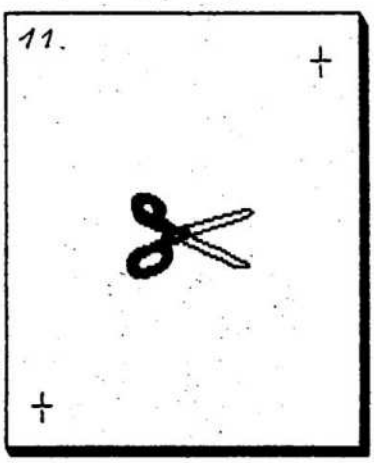


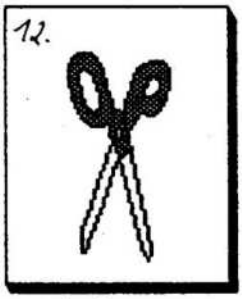












TEIL 3 " GRAF - EDDI "

" GRAF - EDDI " besteht aus 2 Listings. Listing 1 ist ein Hilfsprogramm, um den ca. 1500 Byte langen Maschinencodeteil des Programms zu laden. Speichern Sie es nach dem Eintippen mit GOTO 9000 ab. Danach löschen Sie den Speicher (NEW + ENTER) und geben Listing 2, den Basic-Teil ein. Speichern Sie diesen mit GOTO 9880 ab. Nun laden Sie wiederum den MC-LADER und starten ihn mit RUN. Fehler in den DATA-Zeilen werden erkannt. Treten keine auf, fordert Sie das Ladeprogramm nach einiger Zeit dazu auf, Programm 2 zu laden. Kommen Sie dieser Aufforderung nach und speichern Sie das gesamte lauffähige Programm mit GOTO 9820 ab. Große Teile des Textes wurden der CK 12/86 1/87 entnommen. Es folgen die Listings.

Viel Spaß

Günther

MC-Generator

```
 10 REM ************************
 20 REM ** GRAF EDDI
 30 REM **   MC-Loader
 40 REM ** (C) 1985 by STARCOMP
 50 REM ** Tel.: 06021/97302
 60 REM ************************
 70
 80
100 CLEAR 32767
110 LET adr=62750
120 DEF FN f(a$)=16*(CODE a$(b)
-48-39*(a$(b)>"9"))+CODE a$(b+1)
-48-39*(a$(b+1)>"9")
130 FOR a=1000 TO 1290 STEP 10
140 PRINT AT 10,0;"Bearbeite Ze
ile ";a
150 LET sum=0
160 READ a$,x
170 FOR b=1 TO 100 STEP 2
180 LET w=FN f(a$)
190 LET sum=sum+w
200 POKE adr,w
210 LET adr=adr+1
220 NEXT b
230 IF x<>sum THEN  PRINT "Fehl
er in Zeile ";a: STOP
240 NEXT a
245 GO SUB 9050
250 CLS : PRINT AT 4,0;"Alle Da
ten eingelesen."
260 PRINT '''"Bitte loeschen Sie
 dieses Pro-  gramm nun mit NEW,
 und laden Sieden BASIC-Teil von
 GRAFIK-EDDI  ein."
270 STOP
1000 DATA "210000ed4bfcffaf328bf
53e01328af5cd12f77676cdbcf5cd12f
776763ef6bc381c3ef6bd38283e09bc3
01b3e09bd30273e",5923
1005
1010 DATA "10bcc83e64bc20d601fff
fc97884febf30cc4718c97884fec030c
318f57985fef730094f18b8798538b41
8f73289f579fe09",6843
1015
1020 DATA "3a89f530ec18a5000000c
5e53ebf903820cdb02247043efe0f10f
d473a8af5f60020147ea0f53a8bf5f60
02007f1a82f77e1",5782
1025
1030 DATA "c1c9f118f97e18f4219b9
bc53e7fdbfee602200606080ef718030
1ff01cde0f5c13ef7dbfee6012002266
4c93eefdbfef5e6",6835
1035
1040 DATA "04200168f1f5e60820016
0f1f5e610200161f1e601200326l0c93
ef7dbfee610200169c921009b1803210
0b6010018110040",4521
1045
```

```
1050 DATA "1ab61213230b78b120f6c
3baf60100032100ec1100ef1a3240f67
e123a40f67723130b78b120efc900210
0d11100800100 1b",4288
1055
1060 DATA "edb0c92100801100d1010
01bedb0c921009b1100d101001b18092
100b61100d101001bcd2ef6cd41f6c30
6f7f306c0c3af0e",4873
1065
1070 DATA "ed4bfeffed5bfcff2afaf
f151daf328af53e9132c6f63afeff4f3
afaff6fc5444dcdc7f6c12803af18023
e01328bf5cd8cf5",7398
1075
1080 DATA "0d2d7bbd20e604257cba2
0d821004011 00d101001bedb0c900c5e
53ebfcdac22f53ac6f68467f147047e0
710fde601b7e1c1",5818
1090 DATA "c93e01328af5af328bf5e
d4bfcffed5bfaff141c61cd8cf50c79b
b20f84c047ab820f2c900002100d1110
04001001bedb0c9",6119
1095
1100 DATA "c5cd8cf50c0c1605cd8cf
50c1520f9c1c5041605cd8cf5041520f
9c1c516050d0dcd8cf50d1520f9c1c50
5051605cd8cf505",5429
1105
1110 DATA "1520f9c1c93e01328bf5a
f328af5c3eaf6000000cd49f7ed4bfcf
fed5bfaff141c3e9132c6f6af328af52
afeff3afcff4f3a",7263
1115
1120 DATA "feff6fcdc7f6c52803af1
8023e01328bf5444dcd8cf5c10c2c79b
b20e604247ab820d8c3baf6ed4bfeffe
d5bfaff2afcff14",7206
1125
1130 DATA "1caf328af53e9132c6f63
afeff4f3afcff6fc5444dcdc7f6c1280
3af18023e01328bf5cd8cf50d2c7bbd2
0e604247cba20d8",6404
1135
1140 DATA "c3baf621004011009b010
01bedb0c9cd6b0ded4bfcffed5bfaff1
41caf328af53e9132c6f63afcff4fcdc
7f62803af18023e",6472
1145
1150 DATA "01328bf5cd8cf50c79bb2
0eb0478ba20e23ec93222f6cd0af6cdd
df73ec33222f6c92100b3cd3bf82100c
ecd3bf8c9010003",6375
1155
1160 DATA "3638230b78b120f8c9cd8
2f9cd06f7010000c5790f0f0fe6e0a85
f79e618ee4057d52158ff06081a77231
410fad1c1c5d579",5823
1165
1170 DATA "0f0f0f4fe6e0a86f7?e60
3ee58677ef5e607cddaf80608115[3ffd
d2160ff1aa6dd77001323dd2310f!5f1e
6380f0f0fcddaf8',6244
1175
1180 DATA "06081158ffdd2160f:1ae
effa6ddb600dd77001323dd2310f)d12
160ff06087e12142310fac1043e23b82
0820c06003e18b9",4971
1185
1190 DATA "c250f8c3baf6fe012)032
11af9fe022003212af9fe0320032122f
9fe042003211 2f9fe0520032132f?fe0
62003213af9fe07",5085
1195
1200 DATA "20032142f9fe00c02 4af
9c9aaaa5555aaaa5555aaff55ffa1ff5
5ffaa7755eeaa7755eeaa55aa55a155a
a55aa005500aa00",6605
1205
1210 DATA "5500aaaaaaaa55555550
0000000000000ffffffffffffff2ff2
100e91100f2010003edb03e78083e682
100e906180e2077",4904
1215
1220 DATA "0857230d79f6007a23f50
508570e2078f6007a20eac306f72100f
21100e9010003edb0c306f7cd82f?cd0
6f7ed4b76facd25",5611
1225
1230 DATA "f578a1feff280e3ebfed4
376facdac22cddb0b18e52100581100f
2010003edb0c900000000ed4b76fa3e9
132c6f6af328af5",6100
1235
1240 DATA "cd25f5ed4376facd6>0d3
e02cd0116ed4b76fa78a1feffc873d61
63004feff202d57793274fac62033245
fcdc7f620043e20",6261
1245
1250 DATA "18023e8fc5d5d7d1c10c7
9bb20eb3a74fa4f0578ba20e2ed4374f
ac901ffffc906bf0e0079328af532c6f
621d1facdc7f620",6933
1255
1260 DATA "043e0118023e00772379c
6084f20ed78d60847d61030e5cd06f7e
d4b76fa78d6165779c6205f21d1fa7e3
28bf5cd8cf50c23",5620
1265
1270 DATA "79bb20f33a74fa4f0578b
a20eac3baf600000000ed4bfcff3afbf
f3c90676f32c1faed5bfaff593e9132c
6f6af328af5cdc7",7219
1275
1280 DATA "f62803af18023e01328bf
5c5d5c1cd8cf5c1041c2520e73ac1fa6
73afdff473afcff5f0c152d20d6c3baf
600af328bf53c32",6276
```

```
1285
1290 DATA "8af5ed4bfcffc312f7000
000000000000000000000000000000
000000000000000000000000000000
00000000000000",1662
8000
8010
9000 SAVE "EDDI MC"
9010 VERIFY "EDDI MC"
9020 STOP
9030
9050 FOR a=USR "a" TO USR "s"+7
9060 READ s: POKE a,s: NEXT a
9070 DATA 66,60,66,66,126,66,66,
0,68,0,56,4,60,68,60,0,66,60,66,
66,66,66,60,0
9080 DATA 68,0,56,68,68,68,56,0,
66,0,66,66,66,66,60,0,68,0,68,68
,68,68,56,0
9090 DATA 56,68,68,72,68,68,72,6
4,255,255,255,255,255,255,255,25
5
9100 DATA 0,0,0,0,31,32,64,128,1
28,64,32,31,0,0,0,0,0,0,0,0
9110 DATA 248,4,2,1,1,2,4,248,0,
0,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0
9120 DATA 255,0,0,0,0,128,128,12
8,128,128,128,128,128,128
9130 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,128,64
,32,31,31,32,64,128,0,0,0
9140 DATA 255,255,0,0,0,1,2,4,24
8,248,4,2,1
9150 RETURN
```

Hauptprogramm

```
   1 REM ************************
   2 REM ** GRAF EDDI
   3 REM **  Hauptprogramm
   4 REM ** (C) 1985 by STARCOMP
   5 REM ** Tel.: 06021/97302
   6 REM ************************
   7
  10 GO SUB 9000
  14 LET au=5000: LET x=1: LET y
=1: LET r=1
  15 LET uu=62750: LET xxyy=6553
0: LET xy=65532
  16 LET o=8: LET p=11: LET oo=5
: LET pp=10
  17 DIM b$(2,1): LET b$(1)="L":
 LET b$(2)="G"
  18 RANDOMIZE USR (uu+784)
  19 CLS : POKE xy,87: POKE xy+1
,87: LET oo=15: LET pp=10: PRINT
 "IMMMMMMMMK IMMMMMMMMK IMMMMMMM
MK"
  20 PRINT "O";a$(1);"P O";a$(2)
;"P O";a$(3);"P"
  30 FOR a=4 TO 33 STEP 3
  40 PRINT "QRRRRRRRRS QRRRRRRRR
S QRRRRRRRRS"
  50 PRINT "O";a$(a);"P O";a$(a+
1);"P O";a$(a+2);"P"
  60 NEXT a
  70 PRINT #0;AT 0,0;"JNNNNNNNNL
 JNNNNNNNNL JNNNNNNNNL"
  75
  80 REM *** Zeilen 19-70 UDGs !
  90
  91
 100 PRINT AT y,x; OVER 1; INVER
SE 1;"  "
 110 IF INKEY$="8" OR CODE INKEY
$=9 THEN  IF x<>23 THEN  GO SUB
 200: LET x=x+11: LET r=r+1: GO T
O 100
 120 IF INKEY$="5" OR CODE INKEY
$=8 THEN  IF x<>1 THEN  GO SUB 2
00: LET x=x-11: LET r=r-1: GO TO
 100
 130 IF INKEY$="6" OR CODE INKEY
$=10 THEN  IF y<>21 THEN  GO SUB
 200: LET y=y+2: LET r=r+3: GO T
O 100
 140 IF INKEY$="7" OR CODE INKEY
$=11 THEN  IF y<>1 THEN  GO SUB
200: LET y=y-2: LET r=r-3: GO TO
 100
 160 IF INKEY$<>"0" AND CODE INK
EY$<>13 THEN  GO TO 110
 170 RANDOMIZE USR (uu+488)
 180 GO TO 1000+r*100
 200 FOR z=1 TO 20: NEXT z: PRIN
T AT y,x;a$(r): RETURN
1100 POKE 23607,235: GO TO au
1200 POKE 23607,238: GO TO au
1300 POKE 23607,60: GO TO au
1400 GO SUB 8200
1410 RANDOMIZE USR (uu+1370)
1420 GO TO au
1500 GO SUB 8000
1510 GO SUB 8100
1520 RANDOMIZE USR (uu+350)
1530 GO TO au
1600 GO SUB 8000
1610 GO SUB 8100
1620 RANDOMIZE USR (uu+638)
1630 GO TO au
1700 GO SUB 8000
1710 GO SUB 8100
1720 RANDOMIZE USR (uu+573)
1730 GO TO au
1800 GO SUB 8000
1810 GO SUB 8100
1820 RANDOMIZE USR (uu+567)
1830 GO TO au
1900 GO SUB 8000
1910 RANDOMIZE USR (uu+555)
```

```
1920 RANDOMIZE USR (uu+412)
1930 GO TO au
2000 GO SUB 8000
2010 RANDOMIZE USR (uu+715)
2020 GO TO au
2100 GO SUB 8000
2110 RANDOMIZE USR (uu+451)
2120 RANDOMIZE USR (uu+412)
2130 GO TO au
2200 LET xx=USR (uu+1183): IF xx
=65535 THEN  GO TO 19
2215 PRINT #0;AT 1,0;"STORE
                    EXIT"
2220 LET bu=0: PRINT AT oo,pp; O
VER 1; FLASH 1;"■": GO SUB 7000
2225 IF oo=22 THEN  GO TO 2250
2230 IF bu THEN  PRINT AT oo,pp;
 OVER 1;"■"
2240 GO TO 2220
2250 LET oo=21
2260 IF pp>=28 THEN  GO TO au
2270 IF pp<=3 THEN  RANDOMIZE US
R (uu+1282): GO TO au
2280 GO TO 2220
2300 CLS : PRINT AT 5,10;"IMMMMM
MMMK";AT 6,10;"QATTRIBUTEP";AT 7,
10;"QRRRRRRRRS";AT 8,10;"QCHESS
  P";AT 9,10;"QRRRRRRRRS"
2310 PRINT AT 10,10;"QSET ATTRP"
;AT 11,10;"QRRRRRRRRS";AT 12,10;
"QEXIT    P";AT 13,10;"JNNNNNNNN
L"
2320 PRINT AT o,p; OVER 1; INVER
SE 1;"          ": FOR z=1 TO 20:
NEXT z
2330 IF INKEY$="6" OR CODE INKEY
$=10 THEN  PRINT AT o,p; INVERSE
 1; OVER 1;"          ": LET o=o+2
*(o<>12): GO TO 2320
2340 IF INKEY$="7" OR CODE INKEY
$=11 THEN  PRINT  INVERSE 1; OVE
R 1;AT o,p;"          ": LET o=o-2
*(o<>6): GO TO 2320
2345 IF INKEY$="0" OR CODE INKEY
$=13 THEN  GO TO 2360+o*2
2350 GO TO 2330
2372 RANDOMIZE USR (uu+1124): GO
 TO au
2376 RANDOMIZE USR (uu+1076): GO
 TO 5000
2380 GO SUB 6000
2382 RANDOMIZE USR (uu+1138): RA
NDOMIZE USR (uu+1171): GO TO 230
0
2384 GO TO 19
2400 RANDOMIZE USR (uu+303)
2410 RANDOMIZE USR (uu+488)
2420 RANDOMIZE USR (uu+1171)
2430 GO TO au
2500 RANDOMIZE USR (uu+291)
2510 GO TO au
2600 RANDOMIZE USR (uu+703)
2610 GO TO au
2700 INK 8: PAPER 8: LET st=0: L
ET gr=0
2710 LET f10=1: GO SUB 7200
2720 GO SUB 7100
2730 IF st=1 THEN  RANDOMIZE USR
 (uu+412): GO TO 19
2740 GO TO 2720
2800 RANDOMIZE USR (uu+263)
2810 GO TO au
2900 RANDOMIZE USR (uu+236)
2910 GO TO au
3000 RANDOMIZE USR (uu+241)
3010 GO TO au
3100 RANDOMIZE USR (uu+809)
3110 GO TO au
3200 RANDOMIZE USR (uu+315)
3210 RANDOMIZE USR (uu+1171)
3220 GO TO au
3300 RANDOMIZE USR (uu+326)
3310 RANDOMIZE USR (uu+1171)
3320 GO TO au
3400 RANDOMIZE USR (uu+344)
3410 GO TO au
3500 COPY : REM Hier kann der Ma
schinencodeaufruf Ihrer Hardcopy
routine stehen
3510 GO TO au
3600 GO SUB 5200
3610 CLS : SAVE n$CODE 53504,691
2
3620 GO TO au
3700 GO SUB 5200
3710 CLS : SAVE *"m";1;n$CODE 53
504,6912
3720 GO TO au
3800 CLS : CAT 1: GO TO au
3900 GO SUB 5200
3910 CLS : LOAD n$CODE 32768,691
2
3920 GO TO 2400
4000 GO SUB 5200
4010 LOAD *"m";1;n$CODE 32768,69
12
4020 GO TO 2400
4100 GO SUB 5200
4110 ERASE "m";1;n$
4120 GO TO au
4200 GO SUB 5100
4210 CLS : LOAD n$CODE 60416,768
4220 GO TO 4320
4300 GO SUB 5100
```

```
4310 CLS : LOAD *"m";1;n$CODE 60
416,768
4320 RANDOMIZE USR (uu+488)
5000 IF INKEY$<>"" THEN  GO TO a
u
5010 IF INKEY$="" THEN  GO TO 50
10
5020 GO TO 19
5100 CLS : PRINT "Name des Chara
ktersatzes:"
5110 INPUT AT 20,20;AT 0,10; LIN
E n$
5120 IF LEN n$=0 THEN  GO TO 19
5130 RETURN
5200 CLS : PRINT "Name des Bilde
s:"
5210 INPUT AT 20,20;AT 0,10; LIN
E n$
5220 IF LEN n$=0 THEN  GO TO 19
5230 RETURN
6000 INPUT "Paper: ";pa
6010 IF pa<0 OR pa>7 THEN  GO TO
 6000
6020 INPUT "Ink: ";in
6030 IF in<0 OR in>7 THEN  GO TO
 6020
6040 INPUT "Flash: ";fl
6050 IF fl<0 OR fl>1 THEN  GO TO
 6040
6060 INPUT "Bright: ";br
6070 IF br<0 OR br>1 THEN  GO TO
 6060
6080 POKE 23696,0: POKE 23695,12
8*fl+64*br+8*pa+in
6090 RETURN
7000 PAUSE 0
7005 PRINT AT oo,pp; FLASH 0; OV
ER 1;"■"
7010 IF INKEY$="5" OR CODE INKEY
$=8 THEN  LET pp=pp-1*(pp<>0)
7020 IF INKEY$="8" OR CODE INKEY
$=9 THEN  LET pp=pp+1*(pp<>31)
7030 IF INKEY$="6" OR CODE INKEY
$=10 THEN  LET oo=oo+1
7040 IF INKEY$="7" OR CODE INKEY
$=11 THEN  LET oo=oo-1*(oo<>0)
7050 IF INKEY$="0" OR CODE INKEY
$=13 THEN  LET bu=1
7060 RETURN
7100 LET z$=INKEY$: LET zz=CODE
z$
7105 IF z$="" OR zz<8 OR (zz)11
AND zz<32 AND zz<>15) THEN  GO T
O 7100
7106 BEEP .01,10: LET f10=0: GO
SUB 7200: LET f10=1
7110 IF zz=15 THEN  LET gr=ABS (
gr-1): GO TO 7200
7120 IF zz=8 THEN  LET pp=pp-1*(
pp>0): GO TO 7200
7130 IF zz=9 THEN  LET pp=pp+1*(
pp<31): GO TO 7200
7140 IF zz=11 THEN  LET oo=oo-1*
(oo>0): GO TO 7200
7150 IF zz=10 THEN  LET oo=oo+1*
(oo<23): GO TO 7200
7160 IF z$=" STOP " THEN  LET st
=1: RETURN
7180 IF zz>127 THEN  GO SUB 7200
: GO TO 7100
7190 GO TO 7300
7200 IF oo>21 THEN  GO TO 7230
7210 PRINT AT oo,pp; OVER 1; FLA
SH f10;b$(gr+1)
7220 RETURN
7230 PRINT #0; PAPER 8; INK 8;AT
 oo-22,pp; OVER 1; FLASH f10;b$(
gr+1)
7240 RETURN
7300 IF gr=1 THEN  GO TO 7400
7310 IF oo>21 THEN  GO TO 7350
7320 PRINT AT oo,pp;CHR$ zz
7330 LET pp=pp+1*(pp<31): GO TO
7200
7350 PRINT #0;AT oo-22,pp; INK 8
; PAPER 8;CHR$ zz: GO TO 7330
7400 IF zz<97 OR zz>117 THEN  GO
 SUB 7200: GO TO 7100
7410 LET zz=zz+47: GO TO 7310
8000 LET xx=USR uu: BEEP .1,10:
IF xx=65535 THEN  GO TO 19
8010 LET x1=INT (xx/256): LET y1
=xx-x1*256: POKE xy,y1: POKE xy+
1,x1: RANDOMIZE USR (uu+1444)
8020 LET xx=USR uu: IF xx=65535
THEN  GO TO 19
8030 LET x2=INT (xx/256): LET y2
=xx-x2*256
8040 IF x2<=x1 OR y2<=y1 THEN  G
O TO 8020
8050 RANDOMIZE USR (uu+1444): PO
KE xxyy,y2: POKE xxyy+1,x2
8060 RETURN
8100 BEEP .1,10: LET xx=USR uu:
BEEP .1,10: IF xx=65535 THEN  GO
 TO 19
8110 LET x1=INT (xx/256): LET y1
=xx-x1*256
8120 POKE 65534,y1: POKE 65535,x
1: RETURN
8200 LET xx=USR uu: BEEP .1,10:
IF xx=65535 THEN  GO TO 19
8210 LET x1=INT (xx/256): LET y1
=xx-x1*256: POKE xy,y1: POKE xy+
1,x1: RANDOMIZE USR (uu+1444)
8220 LET xx=USR uu: IF xx=65535
THEN  GO TO 19
```

```
8230 LET x2=INT (xx/256): LET y2
=xx-x2*256
8240 IF x1>=x2 THEN  GO TO 8220
8250 RANDOMIZE USR (uu+1444): PO
KE xxyy,y2: POKE xxyy+1,x2
8260 RETURN
9000 RESTORE : DIM a$(33,8)
9010 FOR a=1 TO 33: READ a$(a):
NEXT a
9020 DATA "CHAR 1","CHAR 2","NOR
MCHAR","ROTATE","MIRROR H","MIRR
OR V","COPY","MOVE","DELETE","FE
TCH","INVERSE","ZOOM"
9030 DATA "ATTR","RECALL","BACKU
P","LD 1--S","PRINT","EX CHAR","
OR S--1","OR S--2","SCHATT","EX
S--1","EX S--2","SINCLAIR"
9040 DATA "EIGEN","SAVE","MSAVE"
,"CATALOG","LOAD","MLOAD","ERASE
","LOAD CH","MLOAD CH"
9050 RETURN
9800
9810
9820 SAVE "EDDI" LINE 9999
9830 SAVE "EDDICODE"CODE 62750,1
500: SAVE "EDDI UDG"CODE USR "a"
,168
9840
9850 VERIFY "EDDI": VERIFY "EDDI
CODE"CODE : VERIFY "EDDI UDG"COD
E
9860 STOP
9870
9880 SAVE "EDDI": VERIFY "EDDI"
9890 STOP
9900
9999 CLEAR 32767: LOAD "EDDICODE
"CODE 62750: LOAD "EDDI UDG"CODE
 USR "a": RUN
```

Soeben erhielt ich die letzten drei Infos und habe dazu nun einige Fragen:

1. Ist die Bestellung englischer Zeitungen auch mit Bareinzahlung möglich ?

2. Beitrag von J. Reinmuth in Ausgabe 89: Entgegen der Aussage des Autors habe ich das Buch Hardwareerweiterungen im Vorjahr zum Preis von 6,20 im Handel erworben.Da ich es nicht mehr brauche, stelle ich es kostenlos zur Verfügung. Noch ein Hinweis: Auf Seite 25 in der Tabelle 5.3 bitte die ersten beiden Bits vertauschen.

3. Bei dem Programm The Bards Tale ist ein Teil defekt. Es handelt sich dabei um die Rückkehr aus den Dungeons zurück zur Stadt. Kann mir jemand diesen Teil kopieren?
Ich interessiere mich auch für andere Adventures und Rollenspiele.

Holger Franke, Virchowstr. 51, O-7700 Hoyerswerda